BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

MESLEK YÜKSEKOKULU

ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ

(2021 - 2022) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Ağ Teknolojileri ve Telekomünikasyon	ELH120	2	3 + 0	6,0	Seçmeli

Birim Bölüm	Elektronik Haberleşme Teknolojisi - Ön Lisans (Yüz yüze anlatım)
Amaç	Öğrenci bilgisayar ağlarının yapısını tanır, yeni bir ağ kurabilir ve ağda karşılaşılabilecek problemleri çözebilir.
Ders İçeriği	Bilgisayar Ağ sistemleri, Kablolu iletişim ortamları ve kablo türleri, Bilgisayar ağ mimarileri, Coğrafi açıdan ağ türleri, Ağ topolojileri, Ağ standartları ve protokolleri, OSI modeli ve katmanları, Ağ cihazları, TCP/IP nin özellikleri ve katmanları, Kablosuz ağlar ve WAN teknolojileri.
Ders Veren	Öğr. Gör. Dr. Banu İREZ AYDIN
Ders Kaynakları	Ağ Teknolojileri ve Telekomünikasyon, Cebrail Taşkın, Pusula Yayıncılık

Hafta	Konu
1	Bilgisayar Ağ sistemleri, Kablolu iletişim ortamları ve kablo türleri
2	Bilgisayar ağ mimarileri, Coğrafi açıdan ağ türleri
3	Ağ topolojileri
4	Ağ standartları ve protokolleri.
5	OSI modeli ve katmanları
6	LAN larda iletişim. Haberleşme yöntemleri, MAC adresi, Ethernet Frame Biçimi.
7	Ağ cihazları, HUB, MAU, Switch ve türleri, HUB ve Switch kıyaslaması. Bridge
8	Ara Sınav
9	VLAN ve VLAN etiketlenmesi, Gateway kavramı, Router(yönlendirici)
10	UTP kablo bağlantıları ve kullanılan araçlar. Yapısal kablolama standartları, kullanılan ekipmanlar (Çizim, kablo, priz, patch panel, kablo kanalları, kabinetler vs.)
11	TCP/IP nin özelliklerii ve katmanları,TCP/IP veri aktarımı, OSIde TCP/IP
12	IP sınıfları, özellikleri ve alt ağ maskeleri. Windowstaki ağ komutları
13	Bir ağı alt ağlara bölme ve alt ağ maskesi hesaplama
14	Kablosuz ağlar ve WAN teknolojileri

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	14	3
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	14	2
Ara Sınav 1		1	20
Final		1	25
Ödev (Sunum)		2	20
	Ders İş Yükü:	155	
	AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):	6,08	

Program Çıktıları	
1	Matematik, fen bilimleri ve kendi alanları ile ilgili konularda yeterli alt yapıya sahip olmak
2	Alanında edindiği temel düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak, verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, çözüm önerileri geliştirebilme becerisine sahip olmak.
3	Bilgisayar destekli çizim ve alanı ile ilgili simülasyon programları kullanarak tasarım yapma ve mesleki plan ve projelerin çizimlerini gerçekleştirme becerisi kazandırmak.
4	Alanının gerektirdiği temel düzeyde bilgisayar yazılım ve donanımlarını kullanabilme becerisine sahip olmak
5	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisine sahip olmak
6	Alanı ile ilgili uygulamalarda öngörülmeyen durumlarla karşılaştığında çözüm üretebilme, takımlarda sorumluluk alabilme veya bireysel çalışma yapabilme becerisi ile donatılmış olmak.
7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi kazandırmak.
8	İş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olmak.
9	Etkili iletişim kurma tekniklerine hâkim ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olmak.
10	Tarihi değerlere saygılı,sosyal sorumluluk,evrensel,toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olmak.
11	Mesleki özgüven sahibi olabilmeli

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11
Kablosuz ağ teknolojilerini ve cihazlarını bilir ve uygulayabilir.	5	4	0	1	1	3	3	1	1	0	2
Ağ cihazlarını tanır ve kullanabilir.	5	4	0	1	1	3	3	1	1	0	2
Kablolama şekillerini ve kablo türlerini öğrenir.	5	4	0	1	1	3	3	1	1	0	2
Ağ standartları ve protokollerini tanır ve OSI modelini bilir.	5	4	0	1	1	3	3	1	1	0	2
Ağ kavramlarını ve bilgisayar ağlarında kullanılan topolojileri tanır.	5	4	0	1	1	3	3	1	1	0	2

https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/322012